

**Современная
университетская
идея
и будущее
Московского
университета**



На мировой повестке дня – будущее университетов

Динамика мирового развития ставит перед университетами вопрос о перспективах их развития. Университетское сообщество во всём мире активно обсуждает своё будущее, анализирует современное положение дел, намечает задачи и пути их решения.

Развитие Московского университета – главная тема, обсуждаемая на факультетах и в институтах, на университетских собраниях и на заседании Попечительского совета.

Будущее нашего университета рождается сегодня, уходя корнями в его историю.

XVIII век – век Просвещения



Московский университет начинает свою деятельность с просветительской миссии: приглашает всех желающих на публичные лекции своих профессоров, создает гимназии, открывает читающей публике свою библиотеку, издаёт художественную и научную литературу, выпускает первую в городе газету.



XIX век

Становление научных школ

Золотой век русской литературы

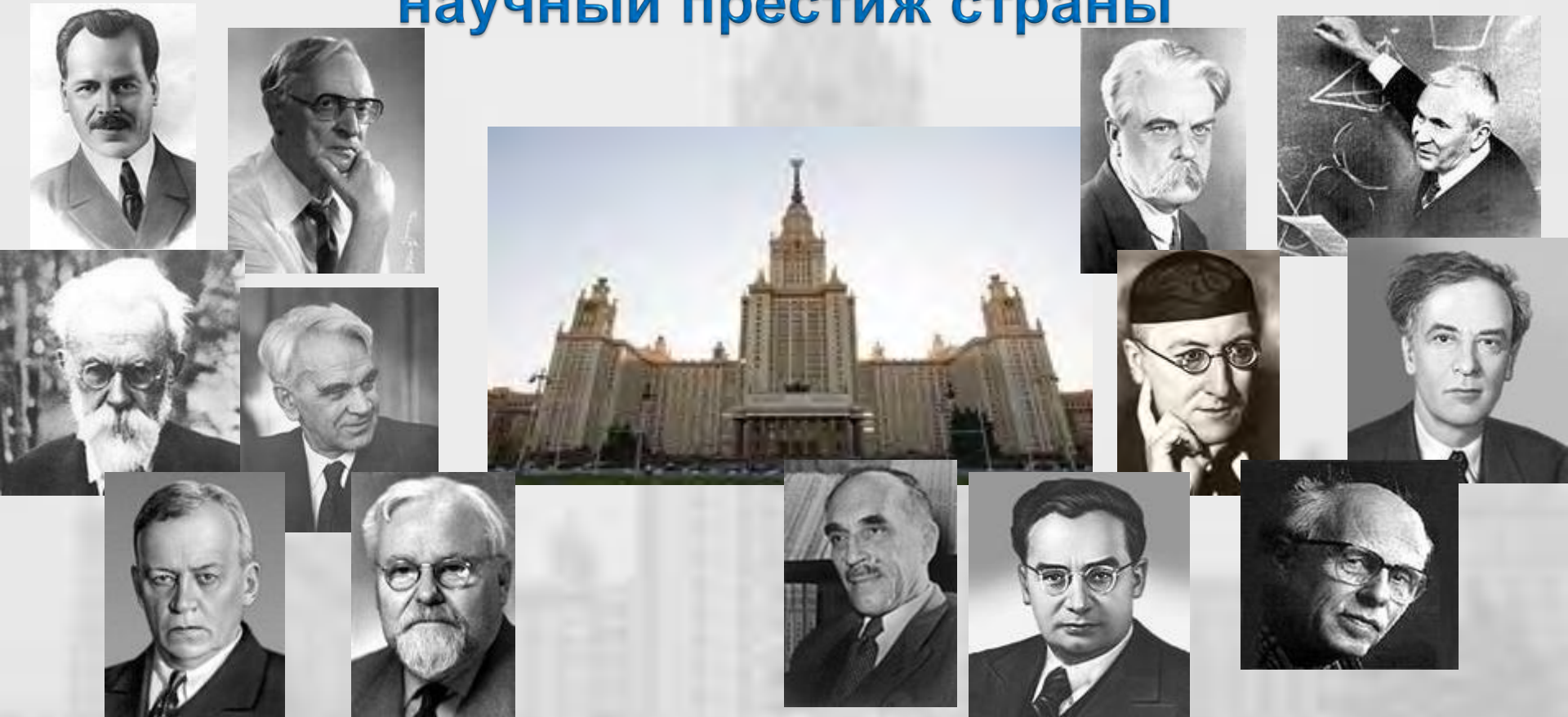


В Московском университете формируются первые в России научные общества, складываются научные школы.

В стенах Альма матер расцветает талант выдающихся мастеров великой русской литературы

XX век

МГУ обеспечивает мировой научный престиж страны



Учёные Московского университета внесли определяющий вклад в освоение космоса, покорение атома, развитие прорывных, стратегически значимых научных направлений, обеспечивающих лидирующие позиции страны в мире.

XXI век

МГУ – университет будущего



Стратегия развития университета – фундаментальная наука и образование на благо государства и общества, во имя и в интересах человека.

Предложение своей концепции развития образования, лидерство во многих научных направлениях, создание новых научных школ – это наши ответы на вызовы времени.

Университетская научно-технологическая долина – первый в России опыт инновационного кластера в составе университетского кампуса.

Университеты мира и глобальные вызовы

В условиях быстрых и глубоких экономических и социально-политических изменений успешное развитие наций во многом зависит от высшего образования, ключевая роль в котором принадлежит ведущим университетам.

Население высокоразвитых стран Северной Америки, Европы и Азии быстро стареет, а в развивающихся странах Азии, Африки и Латинской Америки оно молодое и быстро растущее. Как следствие – дисбаланс между образовательными потребностями, с одной стороны, и образовательными возможностями – с другой.

В определённом смысле, многие университеты расположены в «неправильном» месте.

Московский университет должен воспользоваться своим преимуществом. Он может стать привлекательным для молодежи как Европы, так и Азии – Китая, Индии.

Научно-образовательное сообщество и власти одинаково заинтересованы в том, чтобы университеты адекватно отвечали на вызовы времени.

Как отвечают на вызовы США?

Исследовательские университеты и будущее Америки: исследование, проведенное национальными академиями США

В 2012 г. Конгресс США обратился к национальным академиям с просьбой провести исследование и предложить меры, благодаря которым университеты смогут поддерживать уровень науки и образования, необходимый для обеспечения конкурентоспособности и процветания страны, в частности, в области **здравоохранения, энергетики, окружающей среды и безопасности.**

Была создана комиссия из представителей университетов, бизнеса, власти, учёных. Её возглавил Чад Холлидей, бывший директор всемирно известной американской химической компании DuPont.

Критика

Комиссия установила:

- ▶ Правительство США не делает ставку на приоритетность университетской науки и образования;
- ▶ США более не могут или не хотят поддерживать государственные исследовательские университеты на высоком мировом уровне по экономическим и демографическим причинам;
- ▶ американский бизнес и промышленность отказались от проведения фундаментальных и прикладных исследований, считая это задачей исследовательских университетов, при том, что их финансовая поддержка университетов минимальна;
- ▶ американские исследовательские университеты не сумели достичь уровня эффективности, необходимого в условиях усиливающейся мировой конкуренции в образовании.

Предложения

Рекомендации комиссии

- ▶ **Федеральное правительство** должно принять эффективные меры по *поддержке и финансированию университетской науки и образования*
- ▶ **Штаты** должны **обеспечить финансирование** государственных исследовательских университетов в целях их конкурентоспособности, предоставляя им в то же время большую **автономию** для адаптации к новым условиям
- ▶ **Бизнес** должен служить **облегчению трансфера знаний, идей и технологий**, ускорению внедрения инноваций в интересах нации
- ▶ **Университеты** должны повышать **экономическую эффективность** для привлечения средств со стороны налогоплательщиков, корпораций, фондов и других спонсоров науки

Рекомендации комиссии

- ▶ Разработать **программу финансирования инициатив исследовательских университетов** в приоритетных для нации областях
- ▶ Финансировать научные проекты посредством **четких и прозрачных механизмов**
- ▶ **Сократить административные расходы**, препятствующие научной продуктивности
- ▶ Привлекать талантливых студентов специальными программами, **увязыванием их карьерных перспектив с национальными интересами**
- ▶ Обеспечить доступ к образованию, в частности, в области **математики, естественных, инженерных и технических наук**, всем американцам, включая женщин и людей с ограниченными возможностями
- ▶ Широко привлекать **иностранных студентов и учёных**

Ключевое требование современности – эффективность

Это требование предъявляется к университетам во всём мире.

В России Министерство образования и науки проводит мониторинг эффективности вузов.

Он вызывает немало вопросов и замечаний, однако саму целесообразность его проведения трудно оспорить.

Успешно развиваться может только эффективный университет.

Как мы понимаем эффективность университета, эффективность образования и науки?

На что мы должны опираться, реализуя свою **Программу развития?**

ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ

10 приоритетных направлений развития в области образования и науки:

- Система подготовки и воспроизводства кадров нового поколения
- Стратегические информационные технологии
- Исследования структуры материи и космоса, применение космических технологий
- Комплексные исследования человека
- Энергоэффективность, наноматериалы и бионаносистемы
- Рациональное природопользование и устойчивое развитие регионов России
- Духовно-нравственные ценности, язык, сознание и культура как основа консолидации российского общества
- Социальные основы и механизмы модернизации и инновационного развития России
- Инфраструктура инновационной деятельности
- Выявление и поддержка новых перспективных научных направлений



Эффективность в образовании

Главное – **качество образования.**

Здесь наше преимущество очевидно и признано во всём мире.

Предоставление Московскому университету права работать по **самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартам** и выдавать **собственные дипломы** – свидетельство признания государством высокого качества образования МГУ

Уникальные стандарты МГУ – подготовка специалистов по **6-летней траектории интегрированного магистра**

Уникальные **авторские лекционные курсы**, базы **практик** с уникальной **инфраструктурой**, связь процесса обучения с научным поиском и творчеством

Межфакультетские лекционные курсы – образовательная инновация, открывающая новую страницу в российском университетском образовании.

Роберт Коулер, историк науки (США):

«Система курсов по выбору была орудием, с помощью которого американские деятели образования справились с проблемой застойных классических программ, которые более не были способны ни приспособливаться к быстрому росту научного знания, ни отвечать на массовые требования более практического обучения, особенно для карьеры в бизнесе. Это, кроме того, было ответом на растущую угрозу со стороны прочих учебных заведений – естественнонаучных и профессиональных высших школ».

Курсы по выбору

Курсы по выбору – это перспективная стратегия реформирования образования.

Они не требуют крупных вложений или дорогостоящего оборудования.

Этим путем можно многое изменить – без привлечения специального административного ресурса, делая ставку на инициативу студентов и высокую квалификацию лекторов.

Современные информационно-коммуникационные технологии – важный образовательный ресурс, который используется нами недостаточно.

Современное мировое образовательное пространство пронизано сетью массовых он-лайн курсов. Самые известные – *Coursera* (Стэнфорд, Йель, Принстон), *Udacity* (Стэнфорд), *EdX* (MIT, Гарвард, Беркли).

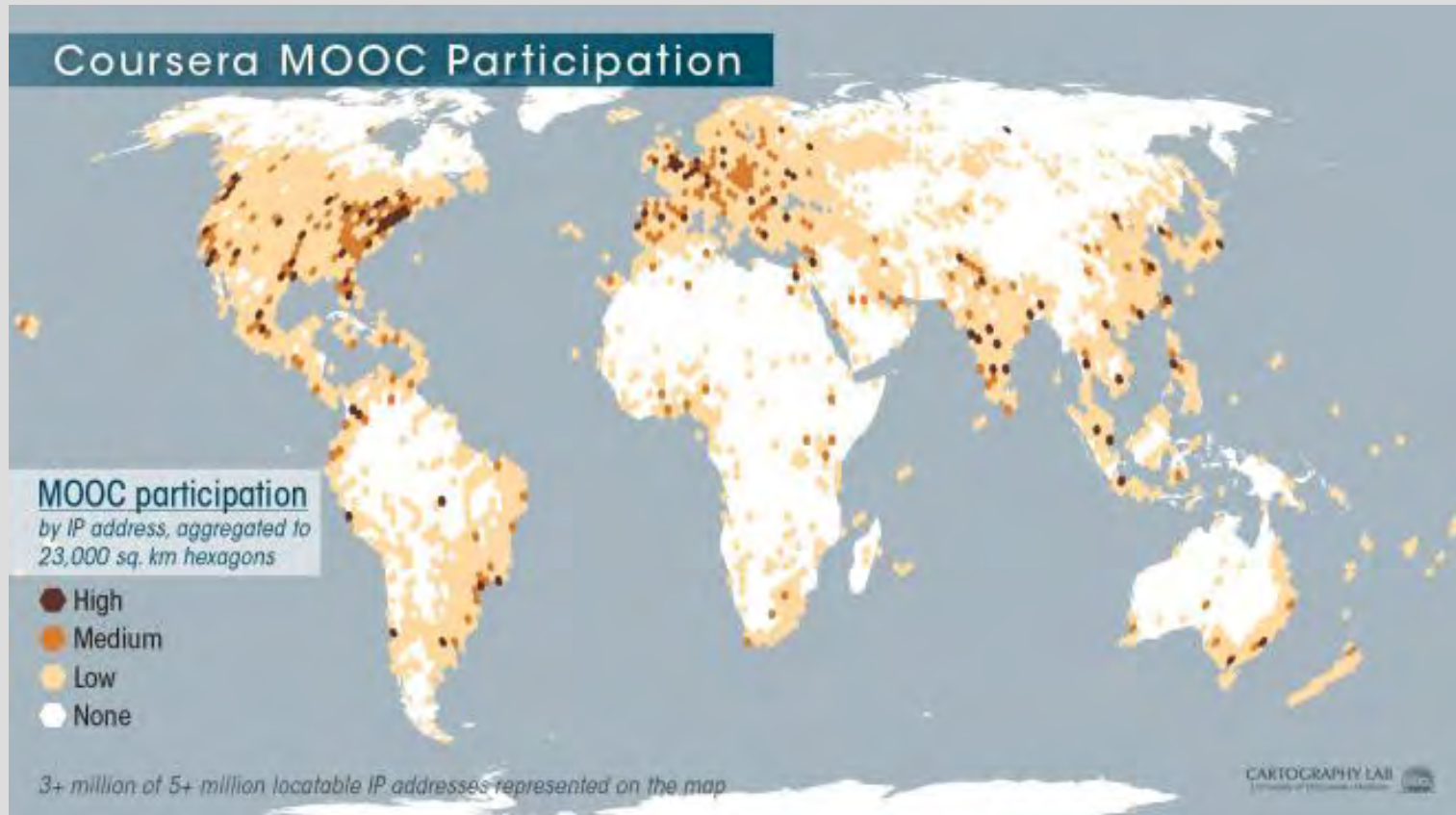
Первый такой курс появился в 2008 г. в Канаде. Старт оказался успешным.

2011г. На курс профессора Стэнфорда «Введение в искусственный разум» записалось **160 тыс.** студентов, 22 тыс. закончили курс; ни один не был студентом Стэнфорда.

2012г. Статья президента Стэнфордского университета с грозным предупреждением «Идёт цунами» (There's a tsunami coming)

2013 г. На курсы *Coursera* записалось более 3 млн. человек из более чем **60 университетов** разных стран

Интерес к открытым курсам Coursera в мире



Социальные функции дистанционного образования



Национальный Открытый Университет имени Индиры Ганди, широко использующий он-лайн технологии, имеет **4 млн. учащихся** в Индии и 36 странах; 67 центров в Индии и за рубежом и 3000 центров поддержки учащихся.

Надо иметь в виду, что

Эти курсы созданы элитными университетами (Стэнфорд, Гарвард, MIT) с целью компенсировать за счёт нового источника доходов рост платы за традиционное обучение.

Они не способны заменить свойственную университетам интеллектуальную и социальную среду.

Бывший президент Принстона по поводу массового наступления дистанционного обучения: *«Надо идти, а не бежать»*.

Мы пока не только не бежим, но очень медленно двигаемся в этом направлении.

Наши задачи

Идти, а не бежать, или вперед к истокам

Многолетнее реформирование системы образования, затрагивающее в основном организационную сферу, чревато рисками для самого существования образовательного процесса. Говоря о ЕГЭ и мониторинге, компетенциях и кредитах, модулях и профилях, мы часто оставляем без внимания самую суть университета, его плоть и кровь – **учёбу.**

Пора осознать, что на новом этапе развития единственное, на что мы можем опереться, чтобы сохранить устойчивость и двигаться дальше, – это **краеугольные камни** университетского образования: **кафедра, профессор–лектор и научный руководитель, спецкурсы, практикумы и спецсеминары, жесткие требования к освоению фундаментальных дисциплин и раннее привлечение к самостоятельному научному творчеству.**

Жизнь университета протекает не в административных кабинетах и залах заседаний, а в учебных аудиториях, на лекциях и семинарах, на практиках и экзаменах, во встречах студентов с профессорами.

Кафедра – **ячейка университета**, его «стволовая клетка».

Наши задачи

Богатство и разнообразие учебных курсов – мощный ресурс, подобный биоразнообразию в природе, без которого невозможно устойчивое развитие.

Постоянно обновлять содержание учебных курсов и образовательных программ, использовать новые образовательные технологии. Стимулировать и поощрять профессиональное мастерство преподавателей.

Учитывать данные анкетирования студентов, их оценку качества образования.

Активно внедрять систему защиты курсовых работ.

Сохранять традиции индивидуальной работы со студентами.

Шире использовать возможности **межфакультетских курсов**, которые должны слушать **студенты и аспиранты курсов по выбору студентов**.

Привлекать аспирантов к чтению курсов по выбору студентов

Из истории университетского образования

Чарльз Элиот, 40 лет возглавлявший Гарвард, ввел обязательную сдачу гуманитарных предметов при поступлении на естественнонаучные специальности.

Он же ликвидировал в Гарварде бакалавриат по инженерному делу еще в 19 веке. В Йеле к этому пришли в 1962 году.

Московский университет в мировом образовательном пространстве

Мы обязаны быть более узнаваемыми в мире.

В ближайшие годы нам необходимо

- удвоить число обучающихся иностранных студентов,
- расширить сеть филиалов в зарубежных странах и поддерживать на высоком уровне работу существующих.

К 2025 году в мире прогнозируется удвоение численности студентов до **262 млн.** Половина этого роста приходится на Китай и Индию, которые планируют создать тысячи университетов.

Китайские университеты решили создать совместный – с Московским университетом – университет. Его студенты будут получать диплом Московского университета.

Новые опасности



Переход на «подушевое» финансирование образовательной деятельности

Субсидия для МГУ из бюджета Российской Федерации

Субсидия на выполнение государственного задания

Субсидия на иные цели

0706 –
образовательные
услуги

0110 – научно-
исследовательские
работы

Стипендия,
Программа
развития и др.
расходы

Субсидия на выполнение государственных образовательных услуг подразумевает переход на «подушевое» финансирование

Соотношение числа студентов и преподавателей будет разным в зависимости от специальностей, оно будет определяться объёмом субсидии на образование

Комиссия из представителей вузов, подведомственных Правительству РФ, разрабатывает методику и коэффициенты для расчёта субсидии

Методика и коэффициенты будут **едиными** для всех вузов России

Базовая стоимость обучения одного студента (разная для разных групп специальностей) должна умножаться на **коэффициенты**.

Коэффициенты

- ▶ Региональный (зависит от средней зарплаты по региону) – для Москвы возможен коэффициент 2
- ▶ Наличие практической составляющей (практикумов)
- ▶ «Ведущестъ» вуза (в России более 100 ведущих вузов, и Минобрнауки предполагает, что этот коэффициент для них будет единый)
- ▶ Другие коэффициенты, например, зависящие от среднего балла ЕГЭ и т.п.

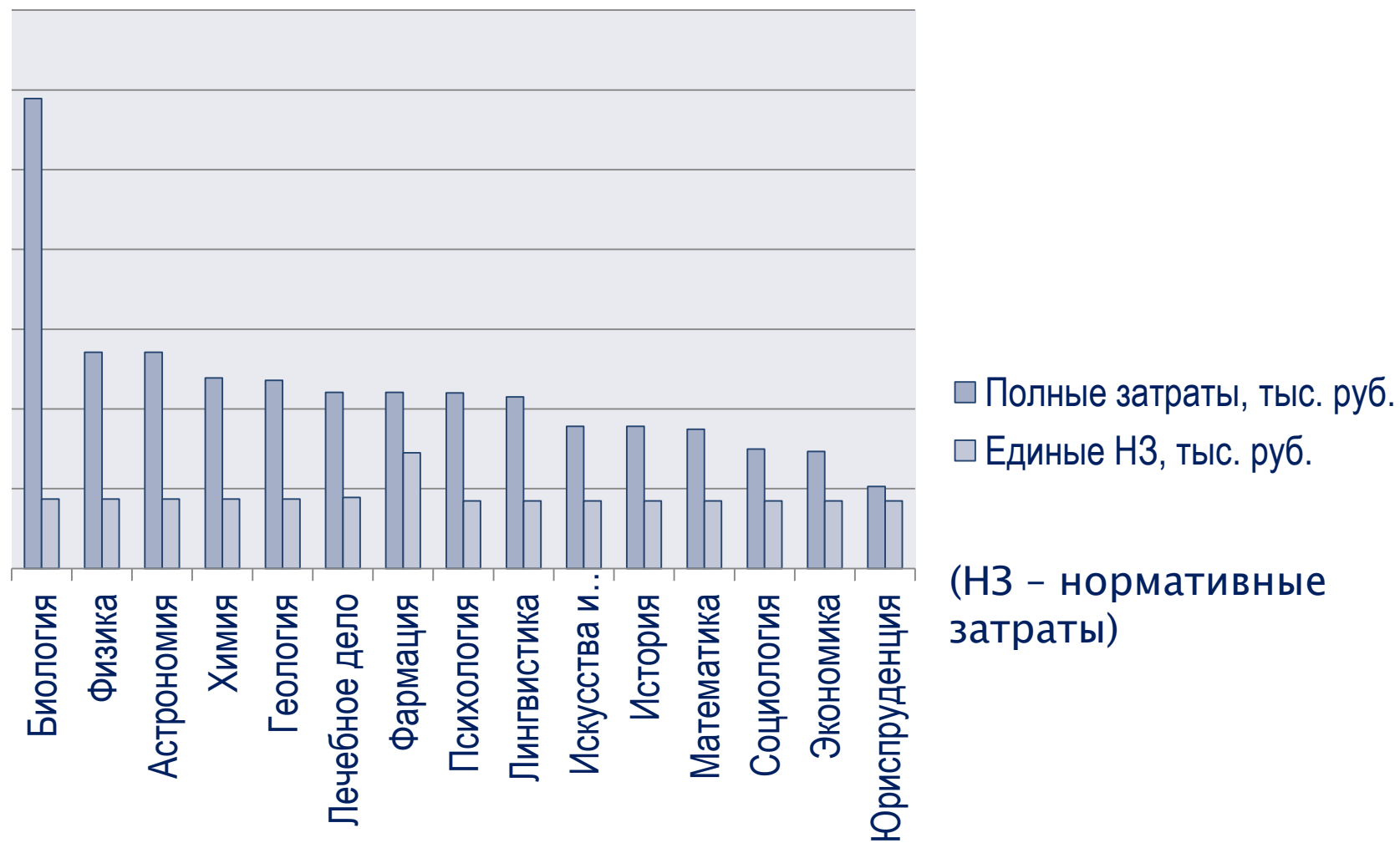
Риски


- ▶ Снижение общего объема бюджетных средств
- ▶ Сокращение профессорско-преподавательского состава (отказ от соотношения «1:4»)
- ▶ Отказ от 50% «добавки» к бюджету за счет статуса «особо ценный объект»
- ▶ Сокращение направлений, по которым обучается небольшое число студентов, не обеспечивающих необходимый объем средств для содержания преподавателей и имущества, и, как следствие, «выравнивание» образовательного ландшафта и исчезновение уникального разнообразия направлений и курсов, существующих в МГУ
- ▶ Следствие: снижение качества

Особенности Московского университета

- ▶ Высокий удельный вес естественнонаучных специальностей
 - Указ Президента РФ № 597: повышенные нормативные затраты для естественнонаучных, медицинских, инженерно-технических специальностей
- ▶ Необходимость сохранения и развития сложных лабораторных комплексов и научного оборудования
- ▶ Наличие специальностей с высоким уровнем трудозатрат
- ▶ Особо ценный объект культурного наследия Российской Федерации
- ▶ Право самостоятельно устанавливать образовательные стандарты

Сравнительный анализ полных затрат МГУ и единых нормативных затрат Минобрнауки России





Эффективность в науке

Приоритетные направления развития

- ▶ Стратегические информационные технологии
- ▶ Исследования структуры материи и космоса, применение космических технологий
- ▶ Комплексные исследования человека
- ▶ Энергоэффективность, наноматериалы и бионаносистемы
- ▶ Рациональное природопользование и устойчивое развитие регионов России
- ▶ Духовно-нравственные ценности, язык, сознание и культура как основа консолидации российского общества
- ▶ Социальные основы и механизмы модернизации и инновационного развития России
- ▶ Инфраструктура инновационной деятельности

Уникальный кадровый потенциал МГУ

Более 10 тыс. научно-педагогических работников,
в т.ч. 6 тыс. ППС и 4,5 тыс. научных сотрудников.
Среди них – 2800 докторов и 5800 кандидатов наук
Около 300 академиков

КОСМИЧЕСКАЯ ПРОГРАММА МГУ : 2005 – 2015 г.г.



Татьяна -1
2005



Татьяна -2
2009



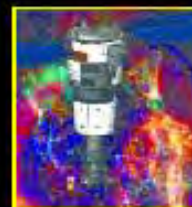
Ютсат
2011



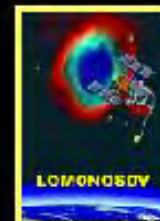
Чибис
2012



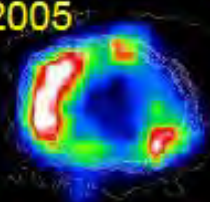
РЗЛЕК
2014



Нуклон
2014



Ломоносов
2015



Космические лучи
галактического и
внегалактического
происхождения



Космические
гамма-всплески



Околоземная
радиация



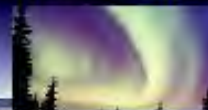
Солнечные
энергичные
частицы



Атмосферные
световые транзисты



Атмосферные свечения

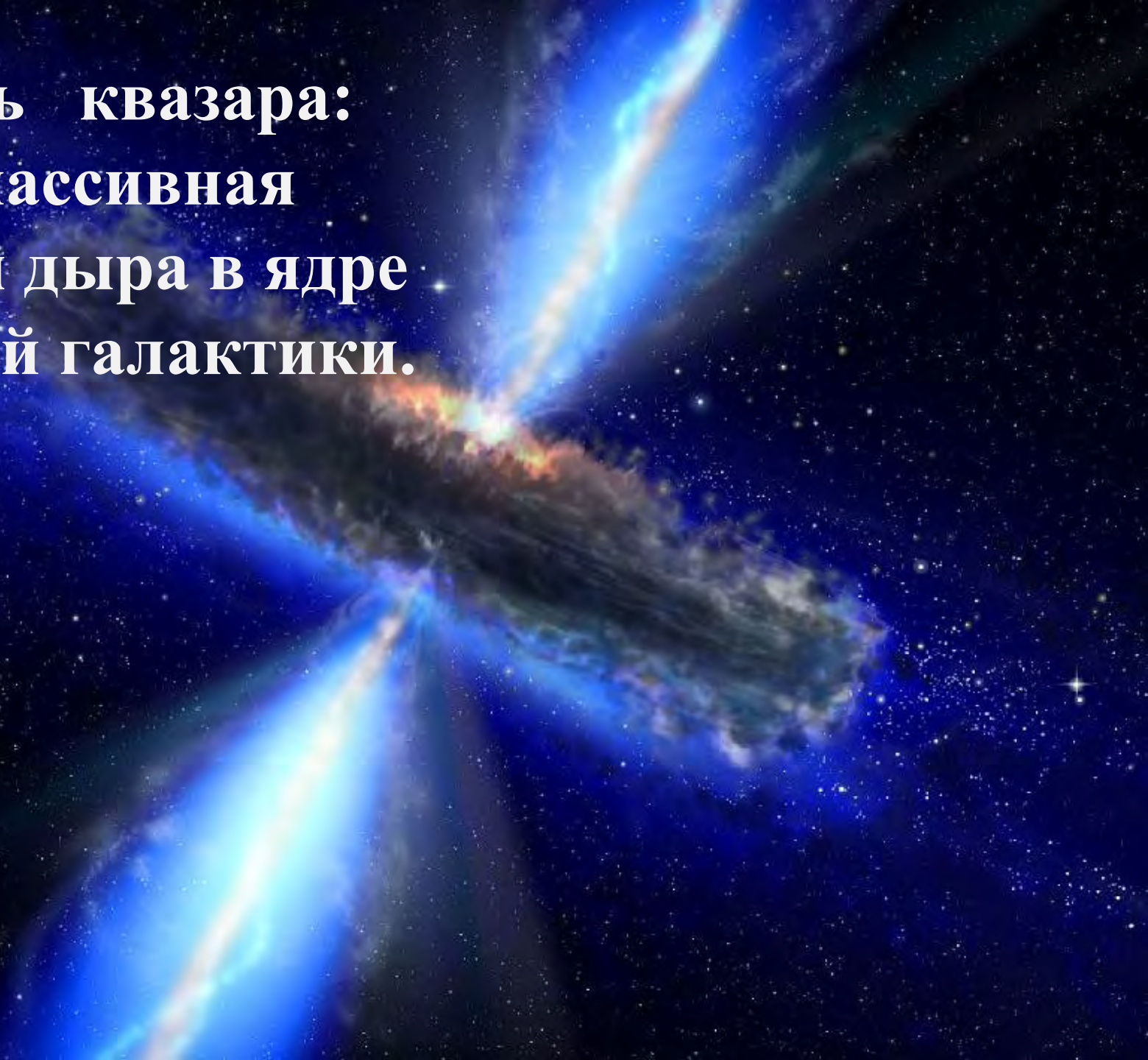


2,5 метровый телескоп Кавказской горной обсерватории ГАИШ МГУ

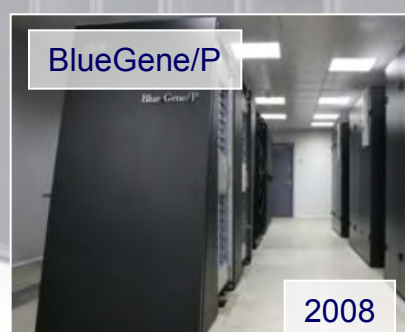
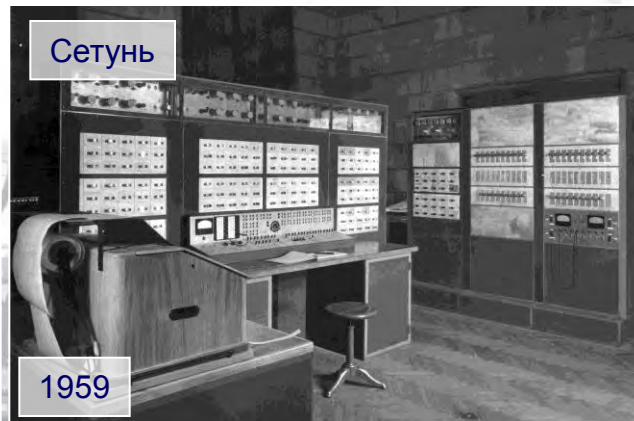


В КГО ГАИШ МГУ проведены работы по монтажу и предварительной юстировке главного (2,5 метра) и вторичного (0,8 метра) зеркал телескопа. С мая планируется проведение полного цикла настройки телескопа, а осенью получение первых научных изображений.

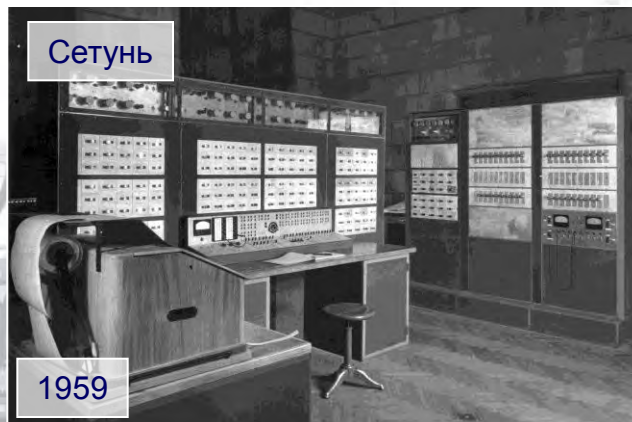
**Модель квазара:
сверхмассивная
черная дыра в ядре
далекой галактики.**



Компьютерный путь Московского университета



Компьютерный путь Московского университета



Инженерная инфраструктура нового суперкомпьютера Московского университета



Монтаж первой вычислительной стойки в Ломоносовском корпусе



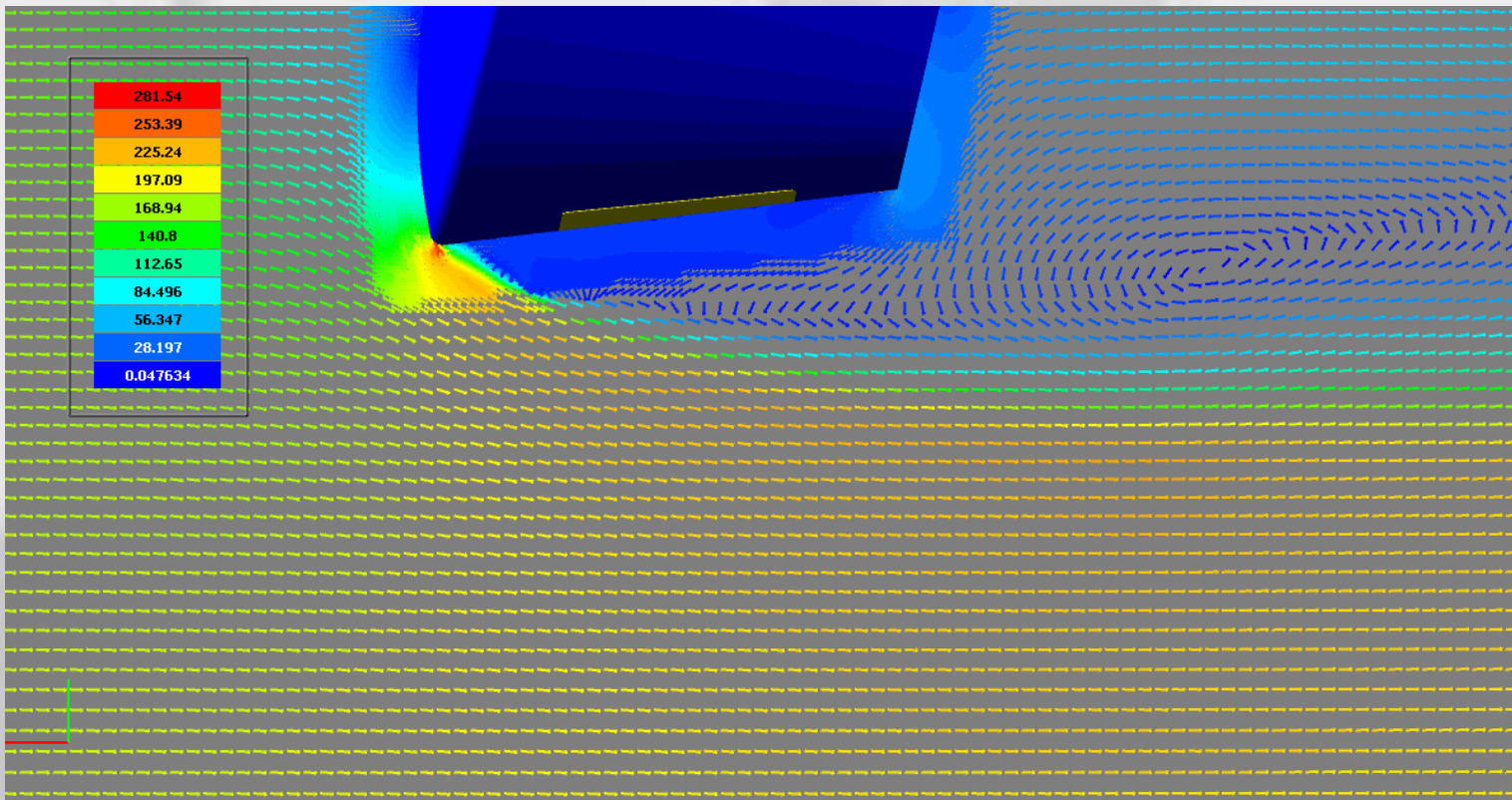
Новые технологии: одна новая стойка заменяет 12 стоек суперкомпьютера «Ломоносов» и в 4 раза превосходит мощность суперкомпьютера «Чебышев»

Использование суперкомпьютера “Ломоносов” для проектирования нового космического корабля. Отработка отстрела крышки парашютного отсека

Задача: найти минимальный импульс отстрела крышки пиропатронами, при котором крышка не ударит по корпусу корабля при отстреле

Эта задача не может быть отработана экспериментально. Только численное моделирование!

Совместная работа МГУ и компании ТЕСИС для РКК “Энергия”



В 2013 году введен в строй **биологический инновационный инкубатор МГУ** - единственный в университетах России доклинический центр, который будет аккредитован по международным стандартам «соответствующей лабораторной практики» (GLP).



В нем уже успешно завершены доклинические исследования двух оригинальных препаратов для терапии меланомы и других онкологических заболеваний.

Такие масштабные проекты и достижения – свидетельство высокого научного уровня Московского университета

Однако имеющиеся в нашем распоряжении ресурсы, уникальная современная инфраструктура позволяют значительно повысить эффективность научной деятельности.

В новых условиях финансирования науки надо максимально эффективно использовать эти ресурсы.

Переход на грантовую систему финансирования науки

Проблема: государство финансирует лишь базовый уровень зарплат штатных сотрудников

Плюсы:

Многие научные коллективы в МГУ конкурентоспособны:

- 1070 грантов РФФИ (534 млн. руб.),
- 64 гранта РГНФ (32 млн. руб.),
- 79 грантов Президента РФ (44 млн. руб.)

В РНФ подано

- 513 заявок на конкурс научных групп (до 5 млн. руб./год) и
- 79 - на конкурс лабораторий (до 20 млн. руб./год)

Исполнение Постановления № 218 Правительства Российской Федерации

Год	Участники	Тема НИОКР	Сумма
2010	ФГУП "Государственное научно-производственное предприятие «Сплав» – проект завершен	Организация производства медицинских и биологических устройств с тактильными возможностями	300 млн руб.
2010	ОАО "Авиационная корпорация «Рубин» – проект завершен	Создание высокотехнологичного производства фрикционных композиционных углеродных материалов для тормозных систем авиационного и другого вида транспорта	140 млн руб.
2012	ООО «Феррум»	Разработка опытных образцов высокоэффективных бесколлекторных водозащищённых электродвигателей для лодочных моторов и технологии их изготовления	70 млн руб.
2012	ОАО «НПО «СПЛАВ»	Организация производства автоматизированного диагностического и лечебного комплекса поддержания жизнедеятельности человека	290 млн руб.
2013	ФКП «Алексинский химический комбинат»	Разработка технологии и организация производства термостойких композиционных пресс-материалов для серийного изготовления облегченных деталей сложной формы, используемых в аэрокосмической технике, наземном и морском транспорте	152 млн руб.

Результаты деятельности хозяйственных обществ с участием МГУ, созданных в рамках 217-ФЗ

- В МГУ создано и работает **16 хозяйственных обществ** с участием Университета.
- Имущественный вклад МГУ - права использования результатов интеллектуальной деятельности по лицензионным договорам - на сумму более **3,6 млн. руб.**
- В 2013 и 2014 году МГУ выступил соучредителем **4 предприятий** - ООО «РусЭкз», ООО «Ай Ди Эй Технологии», ООО «Лаборатория электронных ускорителей МГУ», ООО «Центр нефтегазового инжиниринга МГУ имени М.В.Ломоносова».
- С 2010 по 2013 год 16 хозяйственными обществами с участием МГУ создано **65 рабочих мест** .
- **410 студентов, аспирантов и научных сотрудников МГУ** дополнительно привлекались к деятельности компаний на основе договоров подряда.
- **Общий годовой оборот компаний составил 95 млн. руб.**

Переход на грантовую систему финансирования науки

Вызовы: Основной единицей научной деятельности становится научная группа, лаборатория, кафедра – динамичная и активная

Требуется подача заявок и убеждение экспертного сообщества в новизне и актуальности предлагаемого исследования

Нужна готовность к смене или к серьезной корректировке темы исследований каждые 5 - 7 лет. А ведь у нас есть лаборатории, которые по много лет не меняют названий и, соответственно, тематику работ.

Необходимость соответствия определенным критериям и индикаторам – уровню и цитируемости публикаций, наличию реального научного задела, защищенных кандидатов наук и т.д.

Возрастание роли университетской науки

Проблема: реформирование РАН и увеличение программ финансирования науки в ведущих вузах существенно увеличило конкуренцию за грантовое финансирование

Плюсы:

В МГУ имеется существенный научный задел по основным направлениям и большое число штатных научных сотрудников

Вызовы:

- по каждому направлению науки появились сильные конкуренты из числа ведущих университетов
- конкуренты активизируют научную деятельность, прежде всего для вхождения в мировые рейтинги (создание новых лабораторий, привлечение внешних исследователей, внутренние гранты и т.д.)
- **многие научные коллективы в МГУ оказались не готовы к новой реальности**

Привлечение молодых кадров в науку

Плюсы:

в МГУ огромный потенциал талантливой молодежи и эффективная система её поддержки («100 + 100», «100 стипендий», конкурсы научных грантов и т.д.

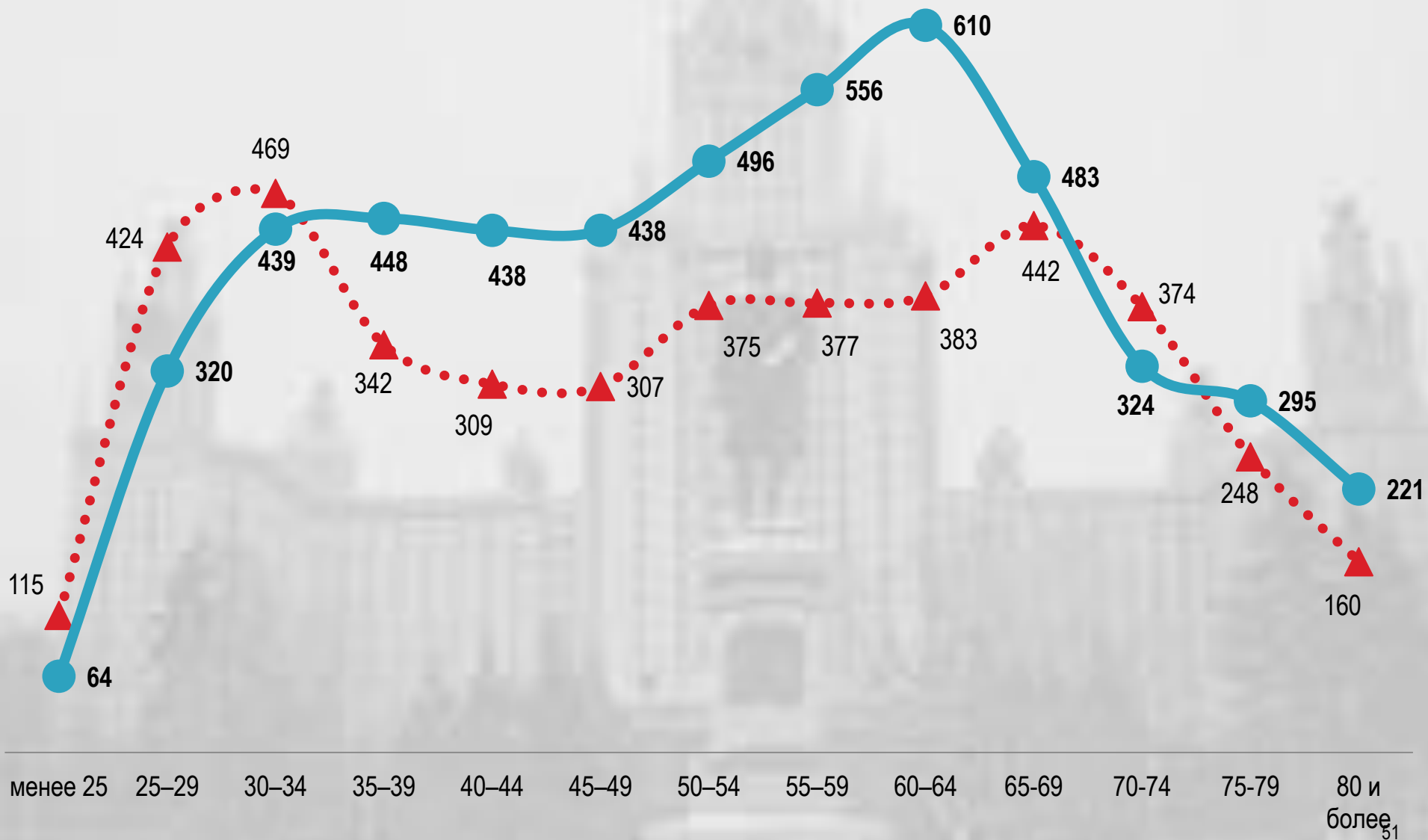
Вызовы:


- молодые ученые – один из самых социально незащищенных слоев
- современная наука глобализована, МГУ приходится конкурировать за талантливую молодежь с мировыми лидерами
- в Москве ситуация усугубляется «перегретым» рынком труда для молодых кадров

Возможно, следует ввести отдельные индикаторы эффективности по таким показателям, как средняя зарплата молодых сотрудников МГУ и число принятых на работу молодых сотрудников

Распределение по возрасту

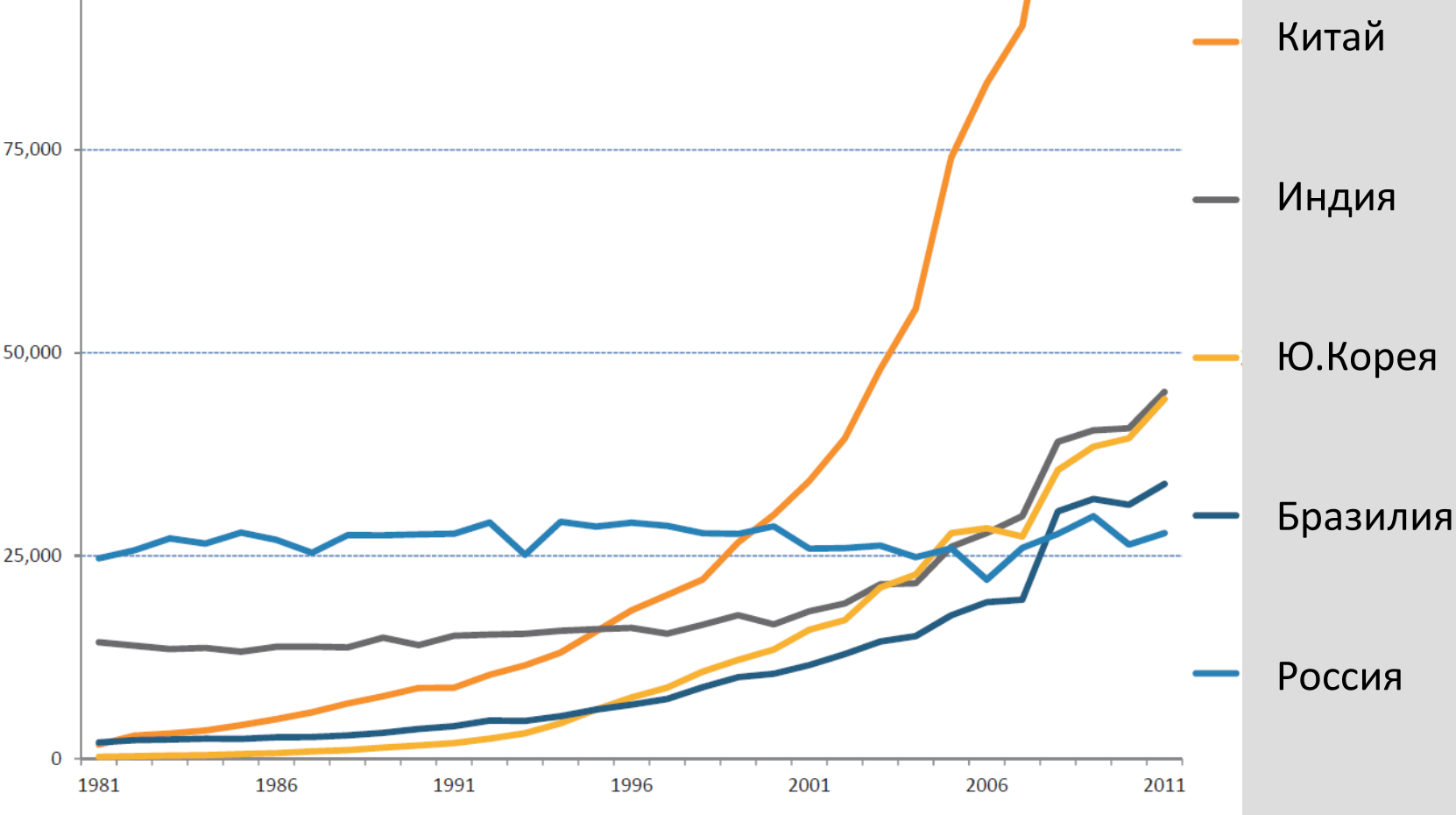
● ▲ Научные работники ● — Проф.преп. состав





Наукометрические показатели России и МГУ

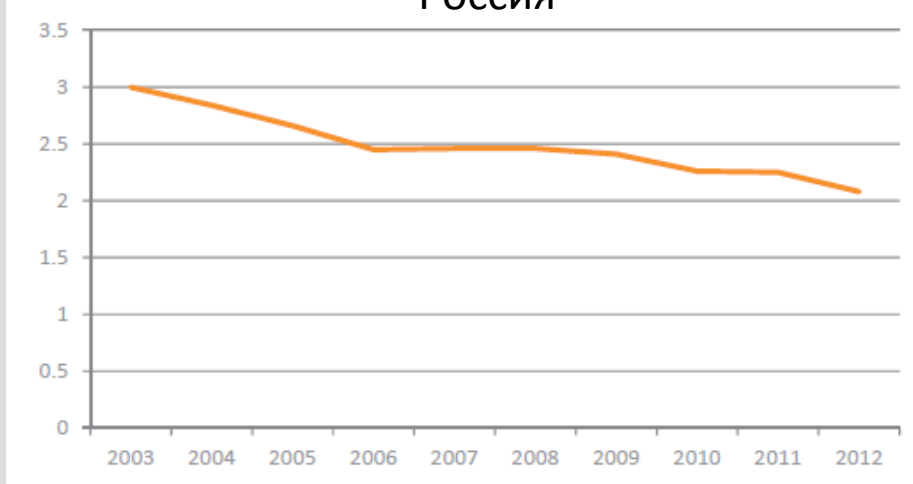
Количество научных статей в странах с растущей экономикой



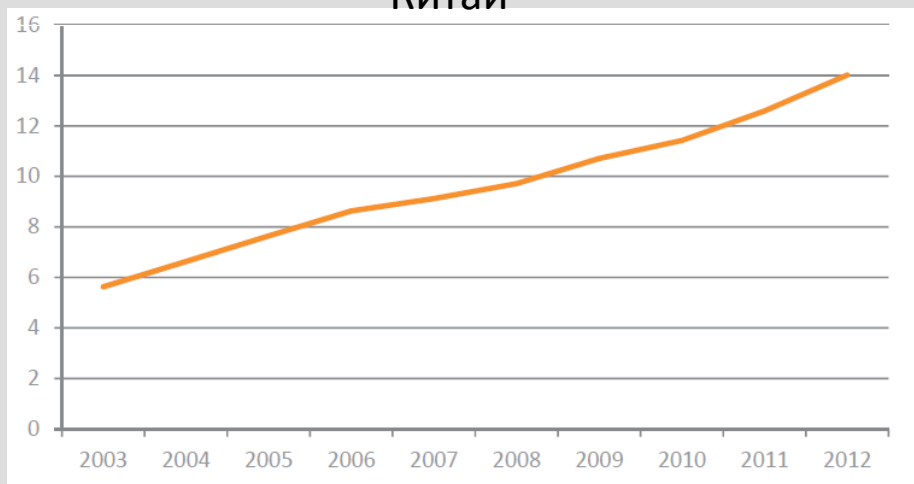
Только в России количество научных статей не растёт.
На сегодняшний день Россия публикует статей меньше, чем любая страна БРИКС.

Доля научных публикаций разных стран в мировом срезе

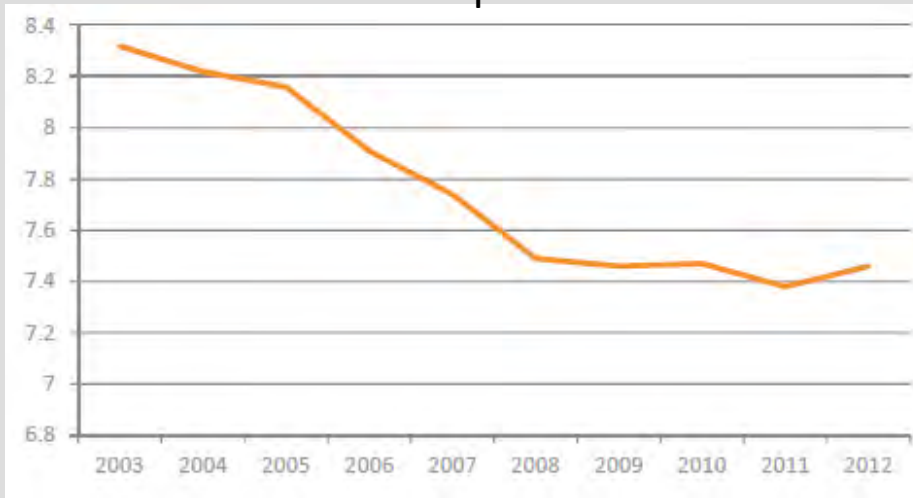
Россия



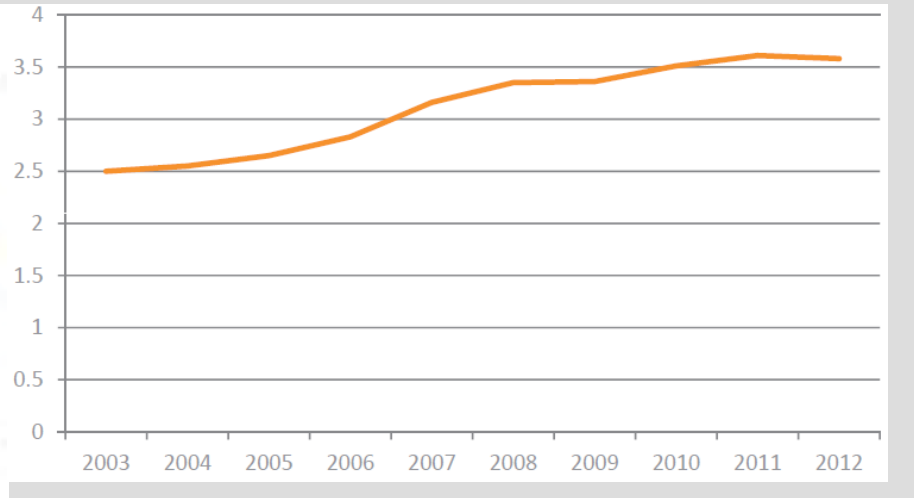
Китай



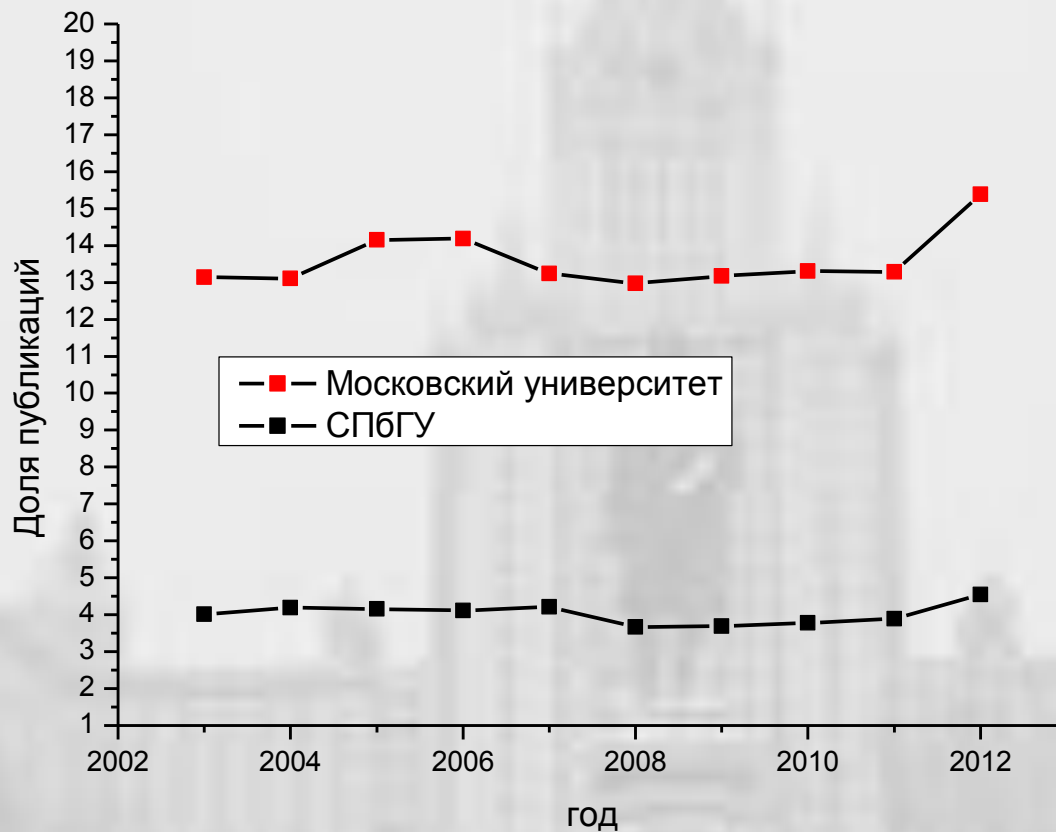
Германия



Индия

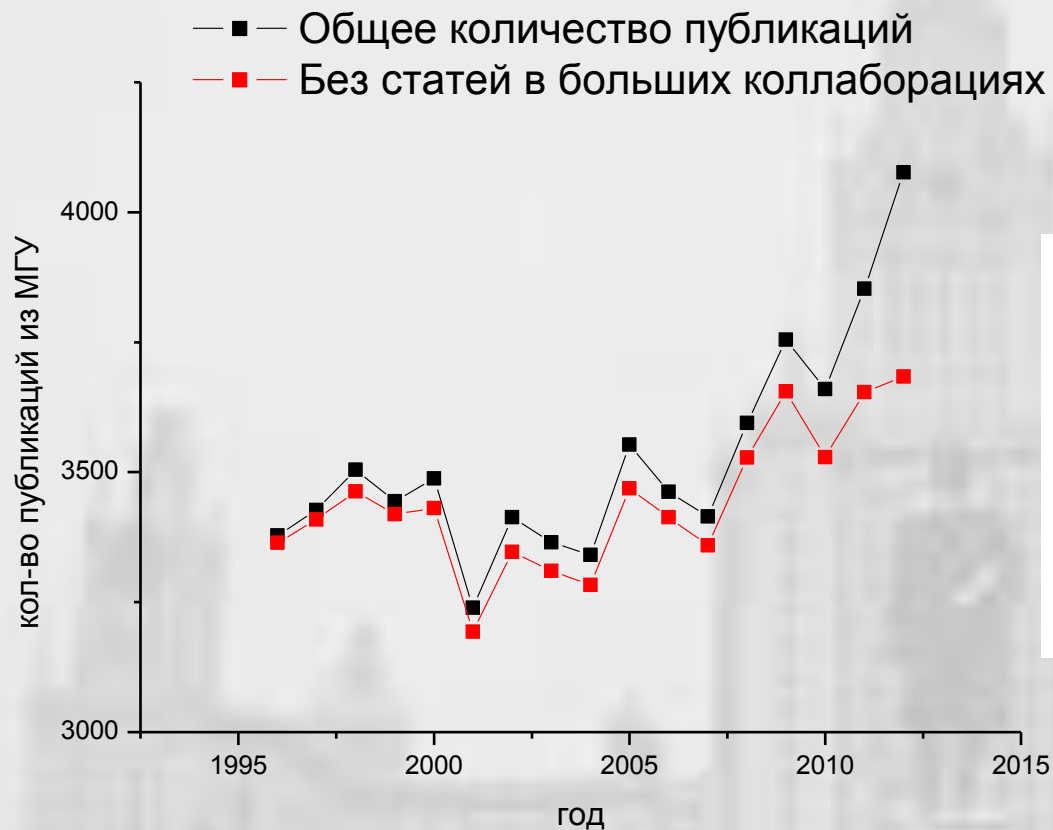


Ситуация в Московском университете

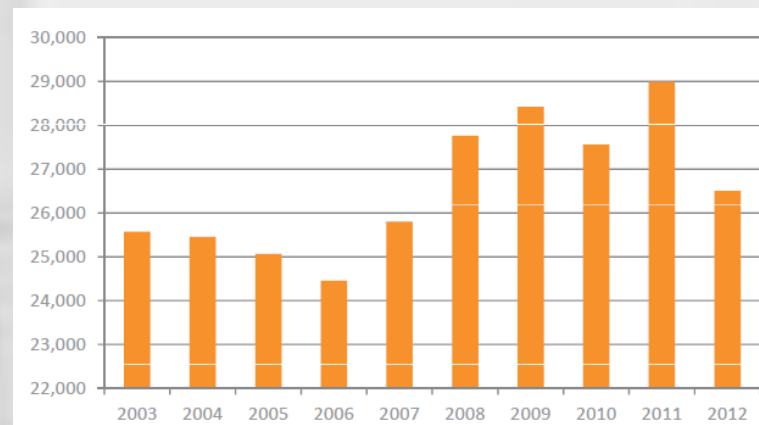


Доля публикаций из МГУ в работах из России достигла 15%
(всего в России около 3 000 научных институтов и университетов)

Общее количество публикаций



Для сравнения: в среднем по России



Количество публикаций растет в основном за счет статей в больших коллаборациях

Среднее цитирование публикаций из МГУ



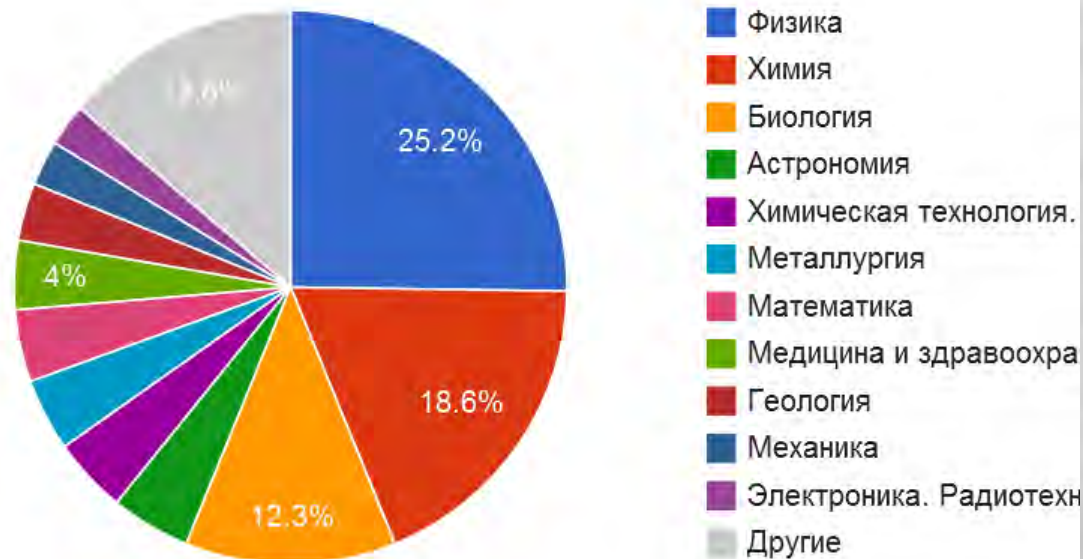
Количество цитирований в среднем больше, чем по России, но рост только за счет цитирования работ в больших коллаборациях



Распределение высокорейтинговых публикаций 2013 г. по подразделениям



По областям наук



Относительный прирост публикаций среди подразделений за последний год

Подразделение	2013	2012	%
Геологический факультет	12,11	5,15	135%
НИВЦ	7,61	4,07	87%
Биологический факультет	47,45	31,45	51%
ГАИШ	32,47	21,9	48%
Химический факультет	136,42	97,6	40%
Географический факультет	9,41	7,14	32%
Международный учебно-научный лазерный центр	17,13	13,21	30%
НИИФХБ	26,19	20,39	28%
Физический факультет	101,09	79,58	27%
НИИЯФ	52,76	45,04	17%
Научно-исследовательский институт механики	10,09	9,09	11%
Механико-математический факультет	14,38	15,97	-10%
Факультет фонд. физико-химической инженерии	0,82	1	-18%
Факультет почвоведения	1,3	1,92	-32%
Факультет биоинженерии и биоинформатики	7,3	11,37	-36%
Факультет наук о материалах	5,37	9,42	-43%
Факультет вычислительной математики и кибернетики	1,83	9,39	-81%
Факультет фундаментальной медицины	0,12	0,9	-87%

**ПРЕМИЯ SCOPUS AWARD RUSSIA ПРИСУЖДАЕТСЯ С 2005 ГОДА.
В РАЗНЫЕ ГОДЫ ЭТУ ПРЕМИЮ ПОЛУЧИЛИ МОСКОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
(КАК ОРГАНИЗАЦИЯ) И ТРОЕ УЧЕНЫХ МГУ**



**В 2014 ГОДУ ПРЕМИЯ SCOPUS AWARD RUSSIA
ВРУЧЕНА МГУ «ЗА ВЫДАЮЩИЕСЯ УСПЕХИ В СОВМЕСТНОЙ
НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С КОЛЛЕГАМИ ИЗ ЕС» (2009-2013 ГГ.)**



Премия в этой номинации получили также СПбГУ и Объединенный институт ядерных исследований в Дубне

В 2013 году премии Scopus также получили :

- ▶ за «выдающиеся успехи в совместной деятельности с коллегами из ЕС в области наук о космосе» — **Владислав Валерьевич Измоленов** (механико-математический факультет);
- ▶ за «выдающийся вклад в развитие фундаментальной науки в рамках технологической платформы "Медицина будущего"» — **Петр Владимирович Сергиев** (НИИФХБ имени А.Н. Белозерского; совместно с К.В. Анохиным, НИИ нормальной физиологии РАМН);
- ▶ за «активную научно-инновационную деятельность в области биотехнологии и медицины» — **Максим Владимирович Скулачев** (биологический факультет).

Всего МГУ получил 4 премии из 13 в 11 номинациях.



Назрела необходимость создания международной русскоязычной цитатно-аналитической базы данных, а также специализированных русскоязычных профессиональных баз данных в области фундаментальных гуманитарных наук

Натан Рейнгольд, историк науки (США)

«Я вообще не понимаю, как можно проводить такие сравнения между США и Германией, не говоря уж обо всей Западной Европе. Любые утверждения подобного характера не учитывают того очевидного факта, что системы образования соответствуют национальным традициям, социальной структуре и интеллектуальным устремлениям той или иной страны. Чем шире сравнения, тем более тщетны усилия по их проведению».



**В 2013 ГОДУ ПРИНЯТО
РЕШЕНИЕ О НАЧАЛЕ
ОСВОЕНИЯ ТРЕТЬЕЙ ОЧЕРЕДИ
НОВОЙ ТЕРРИТОРИИ МГУ**



Пр-1449

**МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М.В.ЛОМОНОСОВА
(МГУ)
РЕКТОР**

Ленинские горы, д. 1, Москва, ГСП-1, 119991
Тел.: 939-10-00, факс: 939-01-26
03.07.2013 № 284-13/040-03
На № _____

КАНИЦЕЛЛА
Президенту
Российской Федерации
В.В. Путину

Глубокоуважаемый Владимир Владимирович!

Утвержденная Правительством Российской Федерации Программа развития Московского университета на 2010 – 2020 гг. создала прочную основу для нового – второго этапа комплексного развития территорий МГУ.

На первом этапе было реализовано строительство целого комплекса зданий на территории МГУ общей площадью около 1 млн. кв. м: Интеллектуального центра – Фундаментальной библиотеки МГУ, Шуваловского и Ломоносовского корпусов, университетского Медицинского центра, новых корпусов для экономического и юридического факультетов.

Полностью реконструированы здравницы МГУ: пансионат «Буревестник» в пос. Лазаревское близ г. Сочи и спортивный лагерь «Солнечный» в г. Пицунда (Абхазия), пансионат «Университетский» в Одинцовском районе Московской области и дом отдыха «Красновидово» в Можайском районе Московской области.

Второй этап развития, концепция которого была одобрена Учёным советом МГУ, предполагает строительство научных и учебных корпусов, школы-интерната для одаренных детей, общежитий нового поколения для 5000 студентов, многопрофильных спортивных сооружений – всего общей площадью около 1 млн. кв. м на территории 43 га, закреплённой за МГУ.

Это позволит создать на новой территории МГУ, впервые в истории классических университетов России, научно-технологический кластер – «Университетскую долину на Воробьевых горах», которая станет площадкой для проведения исследований в области био- и нано-, информационных и когнитивных технологий – по всем направлениям, которые соответствуют приоритетам научно-технологического развития страны.

п Мы благодарны Вам, глубокоуважаемый Владимир Владимирович, за
г принятие Постановления Правительства Российской Федерации от 03 ноября 2011
года №883, положившего начало второго этапа развития территорий МГУ.

в Реализация проекта второго этапа развития территории МГУ даст
и возможность существенно повысить эффективность образования и научных
у исследований в университете и увеличить численность обучающихся по
уникальным образовательным стандартам.

в Решение этой грандиозной задачи выведет Московский университет в число
ведущих, крупнейших университетов мира.

з Глубокоуважаемый Владимир Владимирович! Учитывая большие
с задачи, стоящие перед Московским университетом, а также место МГУ в
п системе образования и науки России, обращаемся к Вам с просьбой
поддержать проект дальнейшего развития Московского университета.

С уважением,

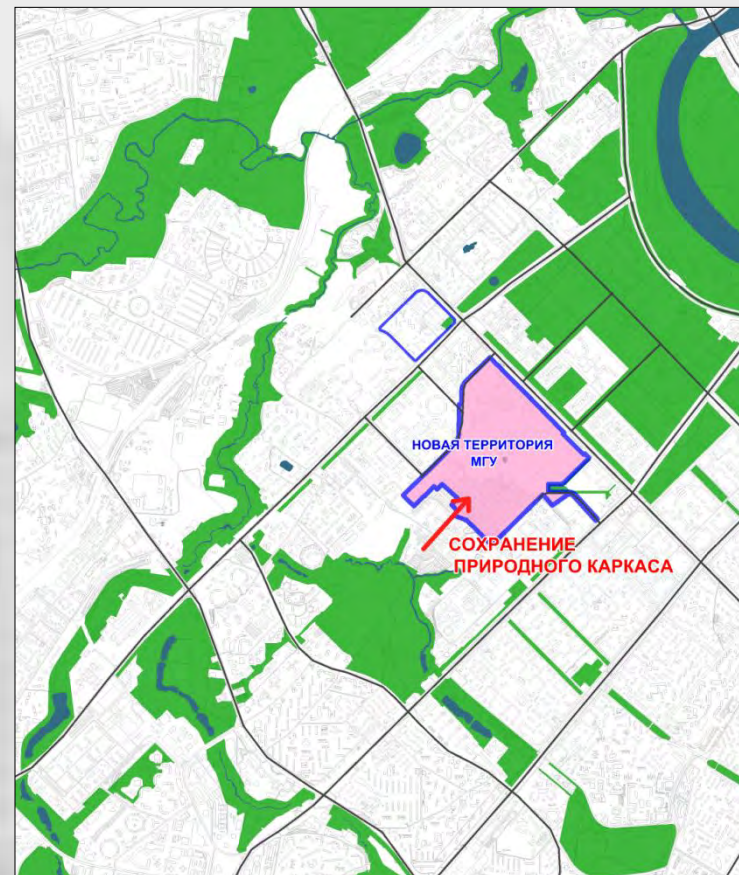
М Ректор
Московского университета
академик

В.А. Садовничий



39928
04.07.2013 17:54

ЗАСЕДАНИЕ КОМИССИИ ПО АНАЛИЗУ И СИСТЕМАТИЗАЦИИ ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО ОСВОЕНИЮ ТРЕТЬЕЙ ОЧЕРЕДИ НОВОЙ ТЕРРИТОРИИ И ВЫРАБОТКЕ КОНЦЕПЦИИ НАУЧНО-ТЕХНО- ЛОГИЧЕСКОЙ ДОЛИНЫ МГУ



23 АПРЕЛЯ 2014 ГОДА



ПРОАНАЛИЗИРОВАНЫ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ВЕДУЩИХ ВУЗОВ И НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПЛОЩАДОК МИРА



**ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР ГОНКОНГСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА**



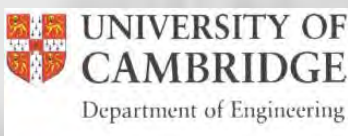
**ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР ГОНКОНГСКОГО
ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
«БАШНЯ ИННОВАЦИЙ»**



**ГАРВАРД, США
ЛАБОРАТОРИЯ НАУКИ И ТЕХНИКИ**



**МАССАЧУСЕТСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ, США
ЦЕНТР КОМПЬЮТЕРНЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ**




**КЕМБРИДЖСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ, ВЕЛИКОБРИТАНИЯ
ИНЖЕНЕРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ**



**ОКСФОРДСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ, ВЕЛИКОБРИТАНИЯ
ИНЖЕНЕРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ**



An aerial night photograph of the Moscow State University (MGU) campus. The central building is brightly lit, and the surrounding city lights are visible in the background. The text is overlaid in yellow on the image.

**Осенью 2013 года в МГУ начала
работу группа из 80 экспертов**

**. Начата выработка концепции
застройки новой территории и
создания научно-технологической
долины МГУ**

КЛЮЧЕВЫЕ ФАКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОНЦЕПЦИИ НАУЧНО–ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОЛИНЫ

**НАУЧНЫЙ ЗАДЕЛ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ В
«ДОЛИНЕ»: АНАЛИЗ ИМЕЮЩИХСЯ В
МГУ НАУЧНЫХ ГРУПП (ШКОЛ)**

**АНАЛИЗ ЭКОНОМИКИ
СТРОИТЕЛЬСТВА: СООТНОШЕНИЕ
СТОИМОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ И
ЗДАНИЙ "ДОЛИНЫ" И ОБЪЕМА
СРЕДСТВ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ЧАСТИ
ПРОЕКТА**

**КОНЦЕПЦИЯ НАУЧНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ
ДОЛИНЫ**

**ДОЛГОСРОЧНЫЙ ПРОГНОЗ
ЭКОНОМИКИ И НАПРАВЛЕНИЙ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОСТРОЕННОЙ
НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ
ИНФРАСТРУКТУРЫ: УЧЕТ ИНТЕРЕСОВ
ВНЕШНИХ ПАРТНЕРОВ**

**АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ
РЕШЕНИЯ: РАЗРАБОТКА И
СОГЛАСОВАНИЕ С ГОРОДСКИМИ И
ФЕДЕРАЛЬНЫМИ ВЛАСТЯМИ**

**НАУЧНЫЙ ЗАДЕЛ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ В
«ДОЛИНЕ»: АНАЛИЗ ИМЕЮЩИХСЯ В МГУ
НАУЧНЫХ ГРУПП (ШКОЛ)**

**КОНЦЕПЦИЯ НАУЧНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ
ДОЛИНЫ**

НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ЗАДЕЛ: ПРОГНОЗ АКТИВНО РАЗВИВАЮЩИХСЯ НАПРАВЛЕНИЙ И РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВЕННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

- МАТЕМАТИКА, МОДЕЛИРОВАНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ;
- НАНОТЕХНОЛОГИИ И НОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ;
- СПЕЦТЕХНОЛОГИИ, МАШИННЫЙ ИНЖИНИРИНГ, РОБОТОТЕХНИКА, ЭНЕРГЕТИКА И ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ;
- БИОМЕДИЦИНСКИЙ КЛАСТЕР;
- ИССЛЕДОВАНИЕ КОСМОСА И КОСМИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ;
- НАУКИ О ЗЕМЛЕ И ЭКОЛОГИЯ;
- ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ.
- СПОРТИВНЫЕ СООРУЖЕНИЯ;
- МУЗЕИ, ВЫСТАВОЧНЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ, "ФОРУМ" И ОБЩЕСТВЕННАЯ ИНФРАСТРУКТУРА. ОБЩАЯ МЕДИЙНАЯ СРЕДА.

Проект объединения кластеров разного профиля в отдельные здания



**АНАЛИЗ ЭКОНОМИКИ СТРОИТЕЛЬСТВА:
СООТНОШЕНИЕ СТОИМОСТИ
ОБОРУДОВАНИЯ И ЗДАНИЙ "ДОЛИНЫ" И
ОБЪЕМА СРЕДСТВ ИНВЕСТИЦИОННОЙ
ЧАСТИ ПРОЕКТА**

**КОНЦЕПЦИЯ НАУЧНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ
ДОЛИНЫ**

РАЗРАБОТКА ПЛАНИРОВОЧНЫХ РЕШЕНИЙ: ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЕМОВ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ЗАСТРОЙКИ И ОБЪЕМА ЗДАНИЙ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОЛИНЫ

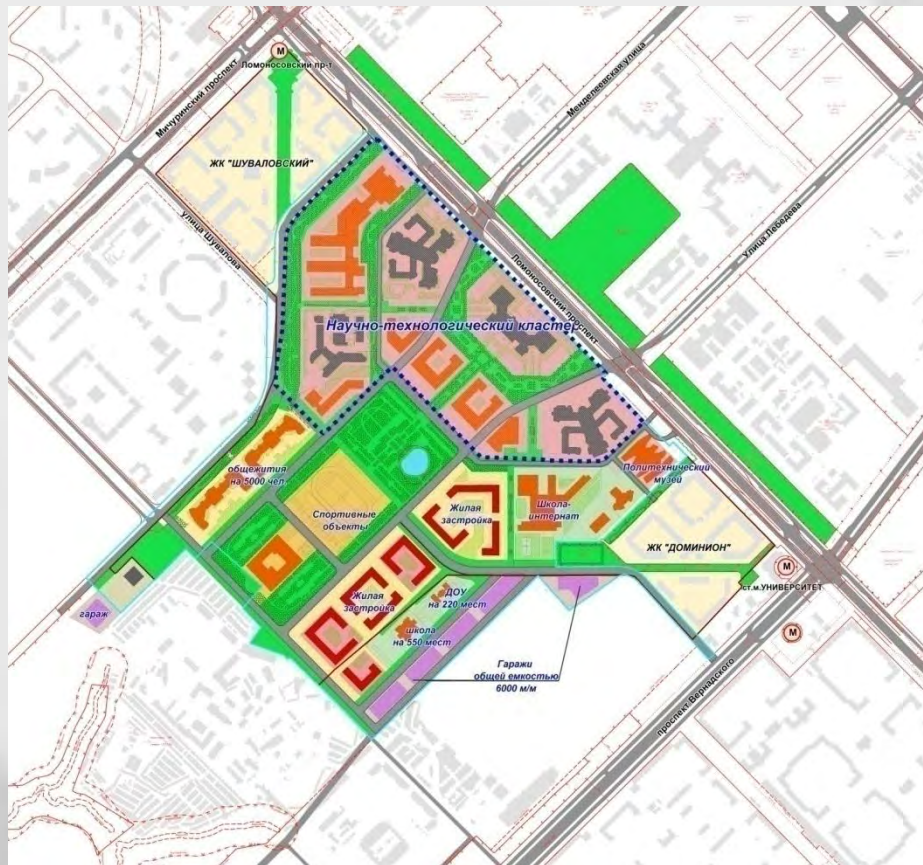
- ▶ ДВА СТРОИТЕЛЬНЫХ ПОЛЯ: МЕЖДУ ПРОСПЕКТАМИ ВЕРНАДСКОГО, МИЧУРИНСКИМ И ЛОМОНОСОВСКИМ И ТЕРРИТОРИЯ ФДС
- ▶ 650-700 ТЫС. КВ. МЕТРОВ
- ▶ 360 ТЫС. КВ. МЕТРОВ – ОБЪЕКТЫ МГУ

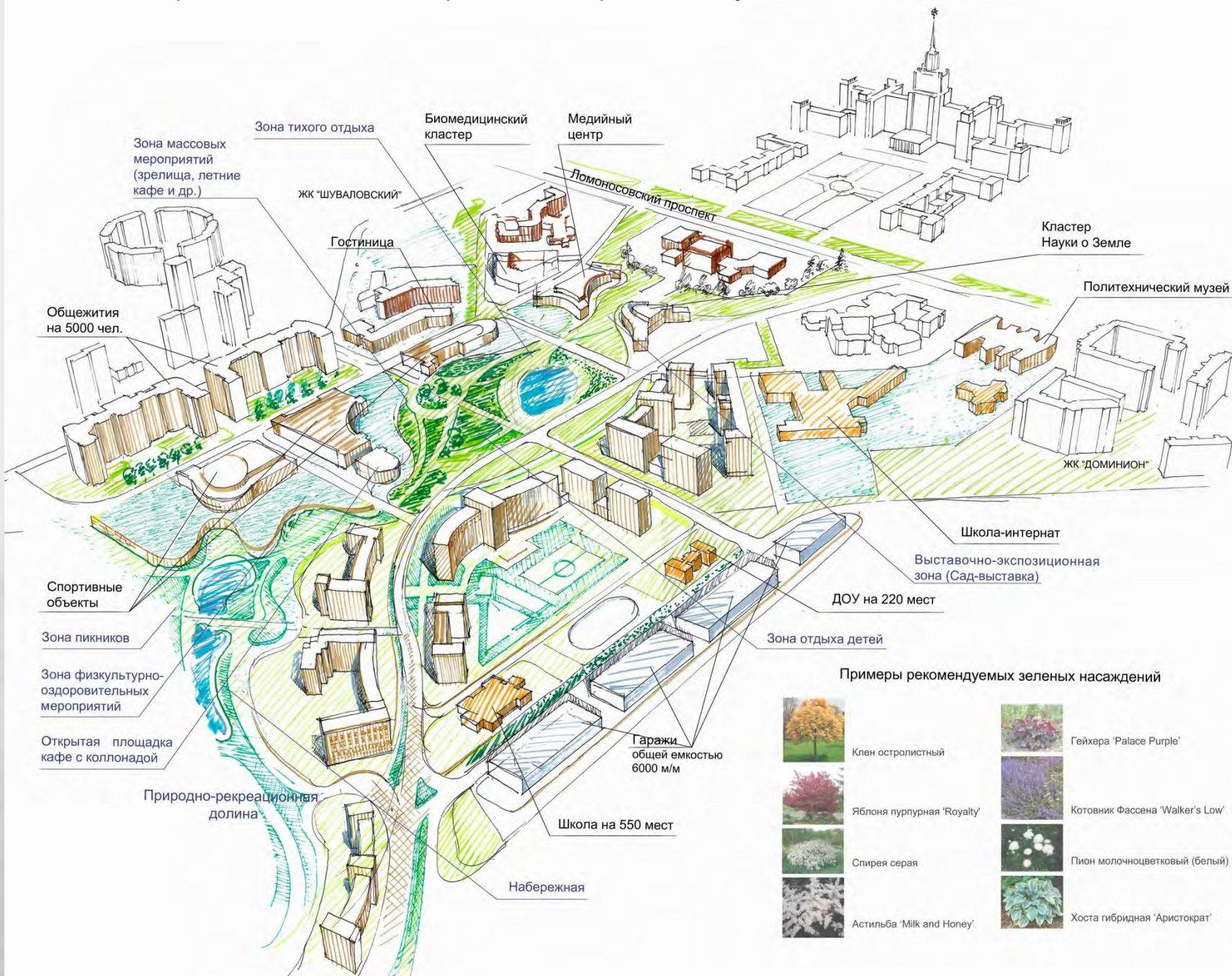
- ▶ 270-300 ТЫС. КВ. МЕТРОВ - ИНВЕСТИЦИОННЫЕ ОБЪЕКТЫ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ОБЪЕКТОВ МГУ (ИЗ НИХ – 65 ТЫС. КВ. МЕТРОВ НА ТЕРРИТОРИИ ФДС)

**КОНЦЕПЦИЯ НАУЧНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ
ДОЛИНЫ**

**АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ
РЕШЕНИЯ: РАЗРАБОТКА И
СОГЛАСОВАНИЕ С ГОРОДСКИМИ И
ФЕДЕРАЛЬНЫМИ ВЛАСТЯМИ**

АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ







**КОНЦЕПЦИЯ НАУЧНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ
ДОЛИНЫ**

**ДОЛГОСРОЧНЫЙ ПРОГНОЗ
ЭКОНОМИКИ И НАПРАВЛЕНИЙ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОСТРОЕННОЙ
НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ
ИНФРАСТРУКТУРЫ: УЧЕТ ИНТЕРЕСОВ
ВНЕШНИХ ПАРТНЕРОВ**

ДОЛГОСРОЧНЫЙ ПРОГНОЗ ЭКОНОМИКИ И НАПРАВЛЕНИЙ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОСТРОЕННОЙ НАУЧНО- ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

УЧЕТ ИНТЕРЕСОВ
ВНЕШНИХ
ПАРТНЕРОВ -
ИННОВАЦИОННЫХ
КОМПАНИЙ,
КРУПНОГО БИЗНЕСА,
ОРГАНИЗАЦИЙ,
ФИНАНСИРУЮЩИХ
ОБРАЗОВАНИЕ,
ИССЛЕДОВАНИЯ,
ИННОВАЦИИ

УЧЕТ ДОЛГОСРОЧНЫХ
ПРОГНОЗОВ
ЭКОНОМИЧЕСКОГО
РАЗВИТИЯ
ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧН
ЫХ ОТРАСЛЕЙ И
РИСКОВ

УЧЕТ
МИРОВОГО
ОПЫТА

ЭКСПЕРТНАЯ РАБОТА ЦЕНТРА НАЦИОНАЛЬНОГО
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО РЕЗЕРВА МГУ

КОМИССИЯ ПО АНАЛИЗУ И СИСТЕМАТИЗАЦИИ ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО ОСВОЕНИЮ ТРЕТЬЕЙ
ОЧЕРЕДИ НОВОЙ ТЕРРИТОРИИ И ВЫРАБОТКЕ КОНЦЕПЦИИ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ
ДОЛИНЫ МГУ

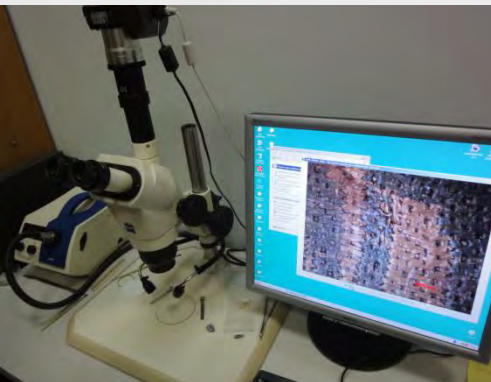
Реализация Программы развития Московского университета



Все средства бюджета использованы в полном объеме на решение задач Программы.

	Федеральный бюджет (закупка оборудования)	Софинансирование со стороны МГУ
ВСЕГО	5 000 млн.руб.	23 636,6 млн.руб.
2010	2 250 млн.руб.	1 769,2 млн.руб.
2011	2 750 млн.руб.	4 225,2 млн.руб.
2012	нет финансирования	6 599,4 млн.руб.
2013	нет финансирования	11 038,8 млн.руб.

Все средства первого этапа реализации Программы развития (5 млрд. руб.) и значительная часть софинансирования (более 1 млрд. руб.) направлены на развитие учебно–научной инфраструктуры: здания и оборудование для исследований и учёбы



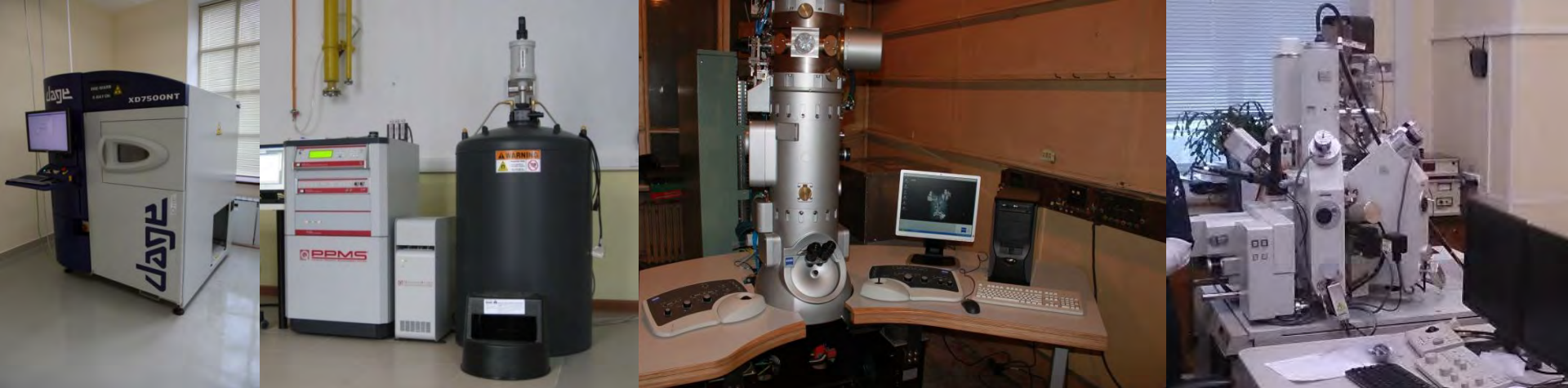
**Не все приобретенное оборудование было оперативно введено в эксплуатацию
Слабо реализуется принцип коллективного использования оборудования**

Пример СПбГУ: все закупаемое оборудование устанавливается только в ресурсных центрах – центрах коллективного пользования.

Создана единая дирекция центров.

Сотрудники центров обслуживают приборы и исследования, но сами не ведут исследований.

Все вновь приобретаемое оборудование устанавливается только в центрах.



На новом этапе реализации Программы развития особое внимание будет уделяться повышению эффективности использования оборудования за счет организации центров коллективного пользования





**Реализация
Программы
развития, вопросы ее
финансирования
неоднократно
обсуждались с
руководством страны,
а также на заседании
Попечительского
совета МГУ 3 декабря
2013 года**



**Внесен и согласуется проект
изменений Программы развития
Московского университета до 2020
года**

В Программу добавлена задача №6.

**Системное повышение международной
конкурентоспособности Московского
университета среди ведущих мировых
научно-образовательных центров**

Средства будут направлены на реализацию 4 мероприятий Программы:

- **создание междисциплинарных образовательных, научно-исследовательских и инновационных кластеров** и центров коллективного пользования в рамках перспективных направлений развития Московского университета;
- **создание системы непрерывного фундаментального образования нового типа** на современной лабораторной и методической основе;
- **стимулирование эффективности, международной конкурентоспособности, открытости и доступности** научных исследований, образовательных и инновационных **процессов** для российских граждан и международного научно-образовательного сообщества;
- **укрепление позитивного образа и повышение узнаваемости Московского университета** в национальном и глобальном научно-образовательном пространстве

Реализация Программы развития в 2014 г.

Выделены средства:

2 млрд. руб.: по 1 млрд. руб. в 2014 и 2015 годах

Средства выделены на решение задачи Программы:

**6. «СИСТЕМНОЕ ПОВЫШЕНИЕ МЕЖДУНАРОДНОЙ
КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ МОСКОВСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА СРЕДИ ВЕДУЩИХ МИРОВЫХ НАУЧНО-
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ЦЕНТРОВ»**

Софинансирование по всем задачам Программы –
около 4,2 млрд. руб. в год.

Число индикаторов увеличено до 60.

Эти изменения в Программах развития МГУ и
СПбГУ Правительством пока не утверждены.

Ближайшие шаги:

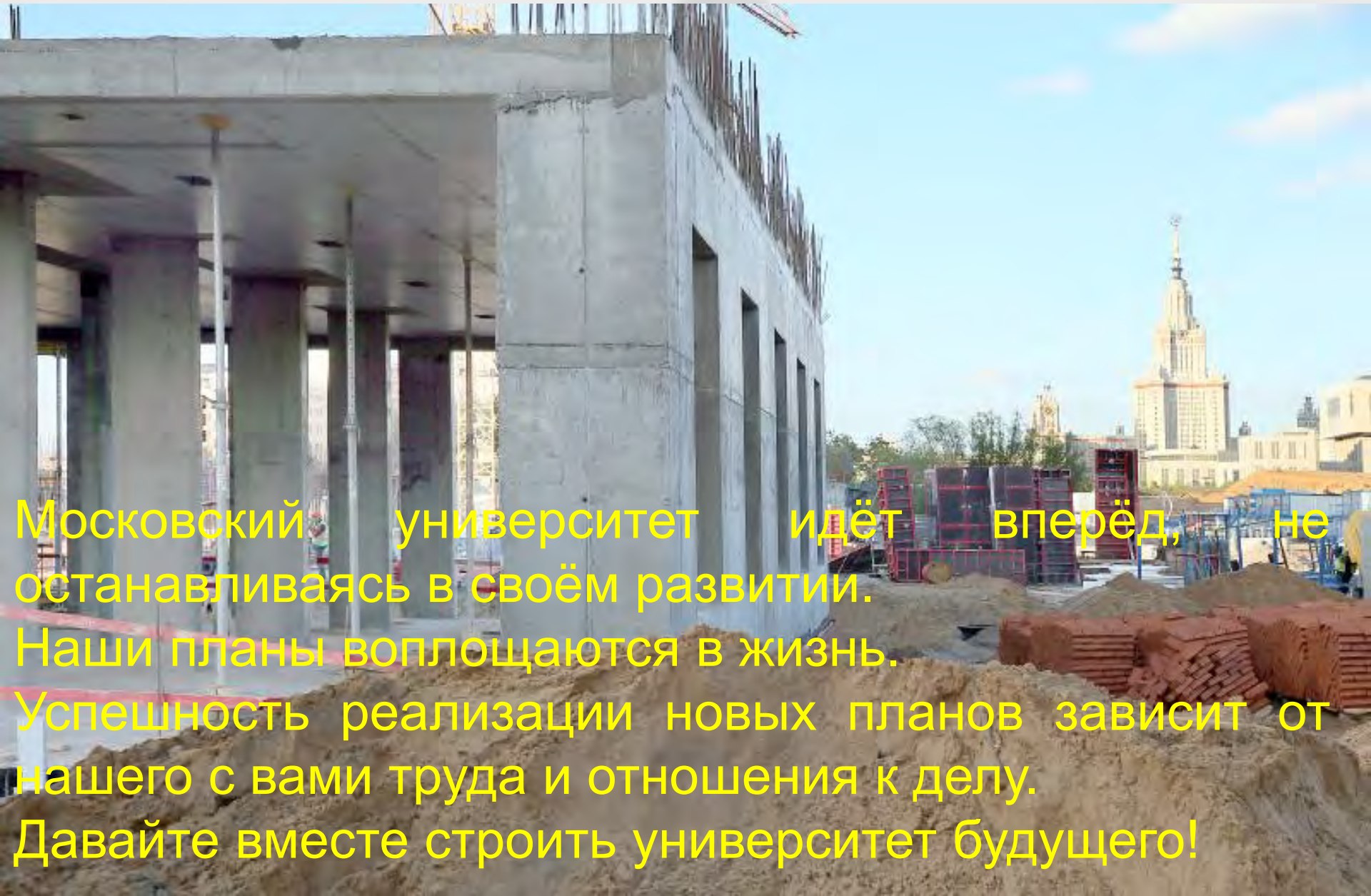
Факультеты и институты должны продумать и представить свои предложения по проектам, включающим затраты на оплату научно-педагогического персонала и закупку оборудования

Ломоносовский корпус

В Ломоносовском корпусе работают 35 научных групп, отобранных по конкурсу, в том числе 29 естественнонаучных проектов и 6 гуманитарных проектов.

Научные группы, отобранные по результатам второй очереди конкурса, будут заселяться в Ломоносовский корпус в июне 2014 года

Строятся новые общежития



Московский университет идёт вперёд, не останавливаясь в своём развитии. Наши планы воплощаются в жизнь. Успешность реализации новых планов зависит от нашего с вами труда и отношения к делу. Давайте вместе строить университет будущего!

Каким должен быть Московский университет?

Университет должен иметь собственную уникальную систему преподавания на основе фундаментальных знаний с широкой возможностью выбора студентами и аспирантами дополнительных траекторий обучения.

Необходимо максимально использовать шестилетний срок обучения.

Каким должен быть Московский университет?

Университет должен сохранять и развивать **ведущие научные школы**, занимать лидирующие позиции в новых научных направлениях.

В ближайшее время в Университете будут **самостоятельно присуждаться** ученые степени кандидата и доктора наук.

Университет получит возможность **самостоятельно вводить свои должности** — профессора, доцента и др.

Активными участниками научных исследований должны стать **аспиранты и студенты** (работа над курсовыми начиная со 2 курса.).

Каким должен быть Московский университет?

Предоставлять талантливым молодым исследователям возможность делать открытия, способные изменять современные технологии, привлекать к этой работе промышленность, бизнес.

Поддерживать межфакультетские научные исследования, создавать центры коллективного пользования.

Университетский научно-технологический кластер «Воробьевы горы» будет прорывным в этом направлении.

Каким должен быть Московский университет?

Университет должен быть привлекателен для обучения иностранных студентов. Необходимо существенно **увеличить численность иностранных учащихся**, в принципе изменить наши подходы к этой работе.

Университет должен создавать **новые подходы** в области **управления**, которое должно быть **современным, инициативным**, свободным от патернализма. Должны **приходить молодые ученые**, способные **управлять по-новому**. Максимально использовать **уникальный научный потенциал**: почти **9 тыс.** кандидатов и докторов наук и **1,5 тыс.** ученых-совместителей.

Мы должны осознавать ответственность, возложенную на нас **Попечительским советом**, возглавляемым **Президентом нашей страны**.

**Из заключительного выступления Президента
России В.В.Путина на заседании
Попечительского совета МГУ
3 декабря 2013 года**

**«Очень важно качество образования, знания –
современные, нацеленные на будущее во всех
сферах, в которых работает университет».**

Университет будущего

